

Suomi (FIN)

Rohloff 

No slogans - 14 facts!

"Nopeampi kuin aalto"

Ranska 1994. Kontakti Ranskan ympäriajon joukkueisiin ja joukkuemekaanikkoihin oli, kuten aina, jännittävä. Rohloff SLT-99 -ketjumme oli osoittautunut menestykseksi. Vihdoin pari rauhallista päivää Atlantin rannalla...

Sitten saimme hullun päähänpiston: Ajetaan maastopyörällä rannalla. Aivan vesirajassa, jossa aallot lyövät rantaan. Mutta jo 200 metrin päästä matka tyssää! Takapyörä on jumissa määrässä hiekassa, pienemmälle vaihtaminen hiekassa seisten ei ketjuvaihteilla onnistu! Seuraava aalto, kuski ja pyörä saavat niskaansa ensimmäisen suolavesisuihkun, johon on sekoittunut hienoa hiekkaa. Ketju ja hammaspyörät kirskuvat. Seuraava aalto – mikään ei enää toimi.

Aallot olivat nopeammat kuin vaihteet. Siitä huolimatta pitäisi olla mukava tunne, kun aallot lyövät rantaan aivan polkimien alla. Tämä ajatus ei jätä minua rauhaan...

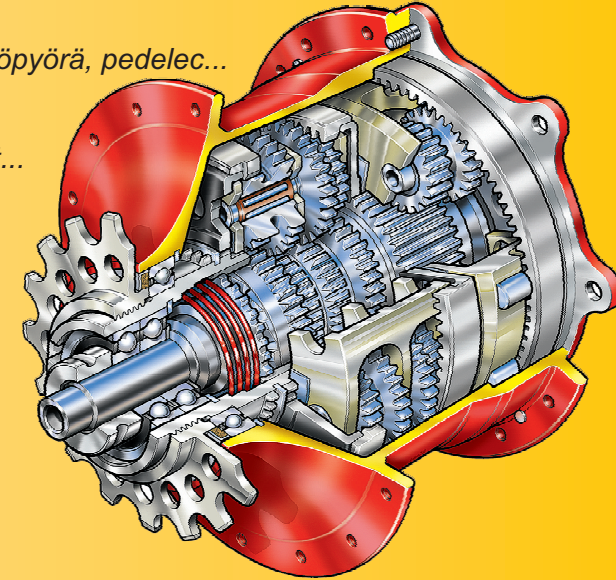
Siitä hetkestä lähtien firmassa paloivat valot myöhään yöhön ja suunnitteluosastolla tehtiin ylityötunteja.

Hyviä vaihteita ja takaratasyhdistelmiä tutkittiin. Sekä maasto-, downhill-, matka- ja arkipyöräilijöiltä että urheilulääkäreiltä kysyttiin: Kuinka monta vaihdetta ihminen tarvitsee ja mihin vaihteiston tulee pystyä mahdollistaakseen parhaan ajomukavuuden? 1997: Vihdoin vastauksemme voidaan testata. Voit varmaankin jo arvata missä...

Takapyörä on jumissa määrässä hiekassa. Ensimmäinen aalto lähestyy. Vaihteen vaihto pienempään hiekassa seisten -ykkösvaihde – rauhallisesti polkimille, ajo eteenpäin – vaihde 2 – 3 – 4 – ... Tämä vaihteisto on nopeampi kuin aalto! 30 km kauneinta hiekkarantaa avautuu edessämme. On mukava tunne kun aallot lyövät rantaan polkimien alla.

Bernhard Rohloff

1. **14-vaihteinen, korkean suorituskyvyn vaihdenapa**
Moderni ja suorituskykyinen vaihteisto – valmistettu Saksassa
2. **Soveltuu optimaalisesti huippu-urheiluun**
Maastopyöräily, downhill, freeride, dual, maraton, sähköpyörä, pedelec...
3. **Mukava jokapäiväisessä käytössä**
Kaupunki-, retki-, kuntoilu-, huvi-, käsi-, noja- ja taittopyörät...
4. **Todistetusti sopiva tandem-pyörään**
Matka-, maasto-, nopeakulkuiset tandemit, sähköpyörä, sähköavusteinen polkupyörä
5. **Kevyt kulkuinen kuin ketjuvaihteisto**
Hyötysuhde 95-99 %
6. **Todellisia vaihteita kuin ketjuvaihteistossa**
14 käyttökelpoista vaihdetta, ei päällekkäisiä vaihteita
7. **Vaihtaa nopeimmin ja varmimmin**
Vaihde vaihteelta tai monta vaihdetta kerrallaan
8. **Tasaisesti porrastetut vaihteet, laaja kokonaisvälityssuhde**
välityssuhteen nousu tasaisesti 13,6 % välein, kokonaisvälityssuhde 526 %
9. **Vain yksi helppokäyttöinen kiertovaihdekahva**
Vaihtaminen onnistuu paikallaan ja kaikissa ajotilanteissa
10. **Säätö- ja huoltovapaa tuhansien kilometrien ajan**
Tämän mahdollistavat moderni vaihdetekniikka ja koteloitu, sisäinen voitelu
11. **Toimii luotettavasti ja on pitkäikäinen kuin sveitsiläinen kello**
Käytössä menestyksekkäästi ympäri maailmaa kovimmissa kilpailuissa ja kaukaisimmilla alueilla
12. **Edullinen vaihteisto aktiiviselle pyöräilijälle**
Käyttökustannukset 10000 km:llä: SPEEDHUB 500/14 ~ 0,63 snt/km – ketjuvaihteisto ~ 2,7 snt/km
13. **Optimaalinen paino/stabiliteettisuhde, n. 120 g/vaihde**
27-vaihteinen ketjuvaihteisto n. 100 g/efektiivinen vaihde/ 7-vaihteinen napavaihteisto n. 250 g/vaihde
14. **Erittäin stabiili kiekko, jossa on 32 tai 36 pinnaa, kiinnitysleveys 135 mm**
Symmetrinen rakenne ja korkealaippainen napa, sopii lähes kaikkiin polkupyöriin



... uudet ajat ... uudet vaatimukset ...

Oikealla vaihteistolla on tärkeä rooli siihen, miten hauskaa pyörällä ajaminen on. Suurimman ja pienimmän vaihteen suhde (kokonaisvälityssuhde) määrää, millaisia nousuja voidaan ajaa tai kuinka suuri maksiminopeus voidaan saavuttaa.

Kahden toistaan seuraavan vaihteen ero määrittää sen, miten mukavan sulavana ajamista voidaan pitää vaihdetta vaihtaessa.

Kun kokonaisvälityssuhde, vaihdelu ja niiden porrastus ovat kohdallaan, määrittyy ajomukavuus siitä, miten helposti ja intuitiivisesti vaihtaminen sujuu kaikissa ajotilanteissa, myös paikallaan ollessa.

Kun kokonaisvälityssuhde on yli 500 %, vaihdewälityksen kasvu vaihteiden välillä pysyy alle 15 %:ssa mutta vaihteet ovat tasavälein, silloin sekä urheilija, että harrastaja voi vaihtaa vaih-

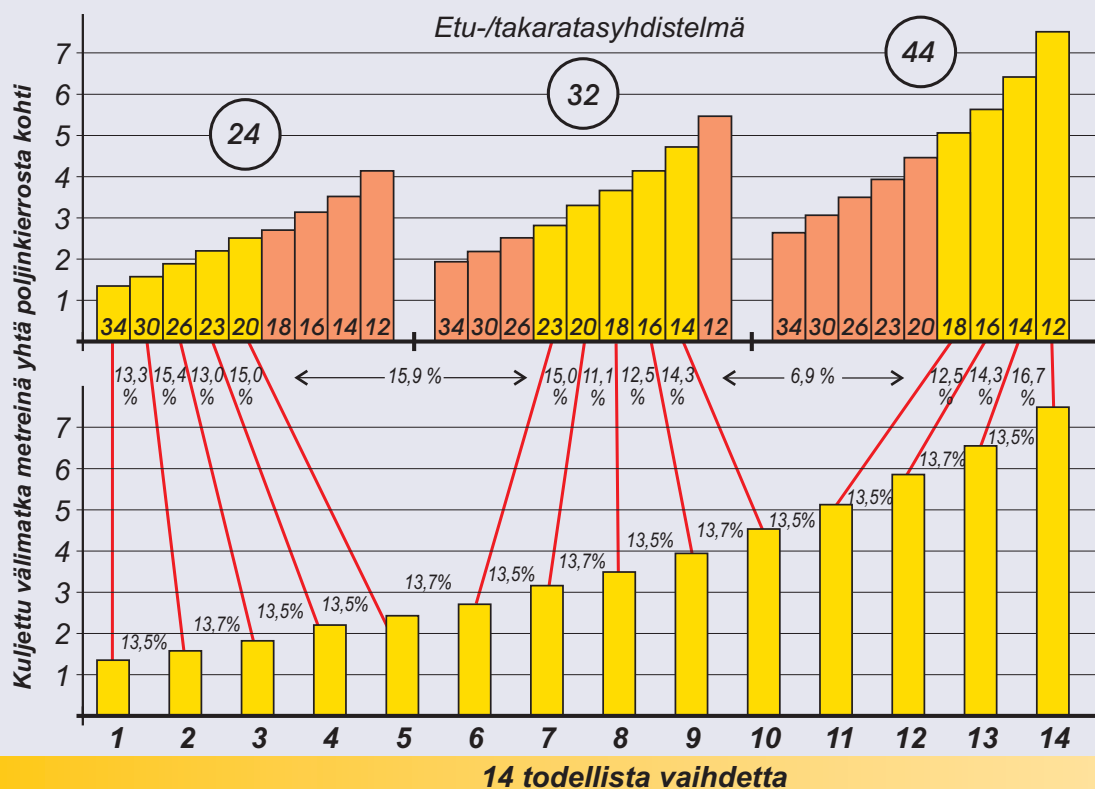
teen aina oikeaan aikaan ja saada siten joka ajotilanteeseen mukavimman polkemisnopeuden. Tämä on mahdollista vain SPEEDHUB 500/14 -navalla. Alla oleva diagrammi näyttää vertailun 27-vaihteisen ketjuvaihteiston ja SPEEDHUB 500/14:n välillä.

Kokonaisvälityssuhteessa ja käyttökelpoisten vaihteiden määrässä ei ole eroja. Ihanteellinen on sitä vastoin SPEEDHUB 500/14:n vaihteiden tasaporrastus.

Nopea vaihtaminen sekä kaikkien vaihteiden helppo vaihtaminen yhdellä kiertoliikkeellä, myös paikallaan ollessa, on ketjuvaihteistolle mahdotonta.

Kuten myös ketjuvaihteistossa, voidaan SPEEDHUB 500/14:n kokonaisvälityssuhde sovittaa helposti henkilökohtaisiin toiveisiin joko nopeampaan tai hitaampaan ajotyyliin.

27 vaihtomahdollisuutta, mutta vain 14 todellista vaihdetta (punaiset vaihteet ovat päällekkäisiä)



MTB – 27-vaihteinen
Ketjuvaihteet

Kokonaisvälityssuhde 519 %

Eturattaat 24/32/44
Kasetti 12-34

kuljettu välimatka
1,45 m - 7,55 m
per poljinkierros 26" pyörällä



SPEEDHUB 500/14

Kokonaisvälityssuhde 526 %

Eturatas 40 hammasta
Takaratas 16 hammasta

kuljettu välimatka
1,44 m - 7,56 m
per poljinkierros 26" pyörällä

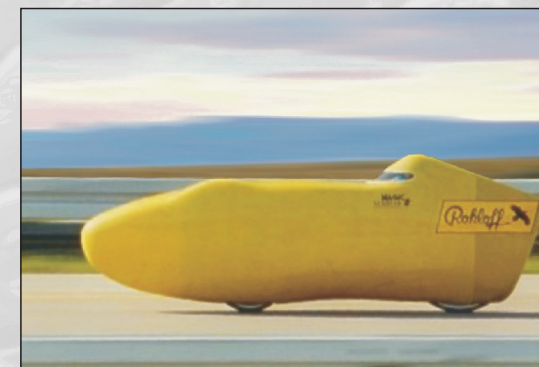
... voittajille ...



Andreas Kofler ja Petra Dibiasi ajoivat Transalp-kisassa maaliin luokkansa toiseksi.



Christiane Rumpf, saksalainen downhill-mestari ja extreme downhill-kisan, "Megavalanche":n, voittaja.



Dirk Hentschel, Euroopan mestari kaksipyöräisellä high-speed-pyörällä.

Rohloffilla mietittiin jo kauan vaihtoehtoista voimansiirtosysteemiä. Siitä pitäisi löytyä kaikki ketjuvaihteiden hyödyt (alhainen paino, korkea hyötysuhde, vaihteiden suuri valikoima), mutta ei tunnettuja haittoja kuten ylläpidon määrä, helppo likaantuvuus ja nopea kuluminen.

Monen vuoden kehitystyön tuloksena esiteltiin vuoden 1996 lopulla 14-vaihteinen suuren suorituskyvyn vaihdenapa. Intensiivisen testaamisen jälkeen vuonna 1999 voitiin aloittaa tuotanto. Siitä lähtien tuotannosta on lähtenyt tuhansia vaihdenapoja vuosittain. Vuoden 2013 lopussa ympäri maailman käytössä oli noin 191 000 SPEEDHUB 500/14 napaa.

Ammattilais- ja vapaa-ajanurheilijat arvostavat sen oleellisia ominaisuuksia: erittäin luotettava, helppokäyttöinen, optimaaliset vaihteiden porrastukset, laaja kokonaisvälityssuhde, huoleton ja helppokäyttöinen, nopea vaihteen vaihto, alhainen paino ja korkea hyötysuhde. Nämä eivät jätä yhdenkään ajajan toiveita täyttämättä.

Lähellä autoteollisuuden tekniikkaa oleva täyskoteloitu vaihteistosysteemi toimii öljykylvyssä, jotta vaihteisto olisi mahdollisimman pitkäikäinen jopa erittäin vaativissa ajoolosuhteissa.

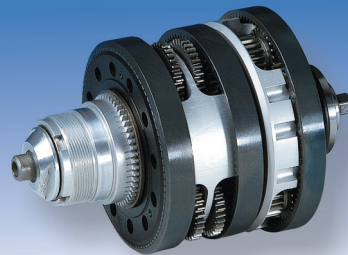
Vaihdesiirrot tapahtuvat täysin navan sisässä, joten vaihteisto toimii säätö- ja huoltovapaasti. Tasainen 13,6%:n vaihdevälityksen porrastus takaa, että ajaja voi aina ajaa optimaalisella tehollaan. Suurella vaihteiden kokonaisuudella varmistetaan, että jokaiseen ajotilanteeseen löytyy sopiva vaihde. Puhdas ajonautinto on taattu.

Käyttäjä voi nauttia epätavallisesta tekniikasta tuhansia kilometrejä. Ainoastaan joidenkin vaihteiden humina D-duurissa muistuttaa joskus tästä erikoisesta voimansiirrosta.

SPEEDHUB 500/14 CC (Cross Country)

pikalinkkuakselillinen; kuvassa ulkoinen vaihteenohjain "EX" ja OEM-akselilevy erityismallisille rungon takahaarukanpäälle. Tätä napaa käytetään yhdessä vannejarrun kanssa ja sitä on saatavana sekä sisäisen vaihteenohjaimen että pitkän momenttituen kanssa. Pikalinkkukiinnitys mahdollistaa nopean ja työkaluttoman renkaanvaihdon myös kilpailutilanteessa.

Tekniikka



Kuva: 14 vaihteinen vaihteistoyksikkö

SPEEDHUB 500/14:n eri tuotetoimitusversiot perustuvat modulaariseen systeemiin. Kaikkien SPEEDHUB 500/14:n versioiden sydän on 14-vaihteinen vaihteistoyksikkö, joka kasataan pikalinkullisena versiona "CC" tai pulttikiinnitteisenä versiona "TS". Jokainen SPEEDHUB 500/14 -malli toimitetaan joko pitkällä momenttituella tai OEM-momenttituella. Napaan on saatavana kahdenlaista kuoren kantta: tavallinen ja levyjarrukiinnikkeinen. Jokainen SPEEDHUB 500/14 on tarjolla hopeana (eloksoitu), punaisena (eloksoitu) tai mustana (eloksoitu). On olemassa kahta erilaista vaihteenohjainta: "sisäinen" bajonettiliitännän kanssa ja "ulkopuolinen" "EX" vaijerinpesän kanssa. Eri vaihtoehdot on kuvattu tässä. Voit valita pyörääsi oikean SPEEDHUB 500/14 -mallin internetissä:

www.rohloff.de (>Speedfinder) ja www.bikestation.fi (>rohloff speedhub-haku)

Tandem:

Kaikki SPEEDHUB 500/14 -mallit ovat tilattavissa myös tandem-versiona. "T"-kirjaimella merkittynä navat toimitetaan 2,5 m pitkien vaihdevaijereiden kanssa.



Kuva: SPEEDHUB 500/14 CC EX OEM/hopea

DB



Kuva: SPEEDHUB 500/14 CC DB OEM2/musta

SPEEDHUB 500/14 DB (levyjarru)

Kuvassa on pikalinkkuakseli ja levyjarrukiinnikkeinen napa yhdessä OEM2-akselilevyn kanssa.

DB-navat on saatavilla myös TS-versiona. Kaikissa DB-navoissa on aina ulkoinen vaihteenohjain. Uniikin 4-reikäisen kiinnityksen takia Rohloff -jarrulevyt ovat välttämättömiä.

* OEM2-navat toimitetaan ainoastaan polkupyörän valmistajille! Jälkiasennusta varten on saatavilla muunnossarja.

TS



Kuva: SPEEDHUB 500/14 TS/punainen

SPEEDHUB 500/14 TS, (Touring-pulttikiinnitteinen akseli)

Kuvassa on pitkä momenttituki sekä sisäinen vaihteenohjain. Tämä malli on tarkoitettu käytettäväksi vannejarrun kanssa rungoissa, joissa on vaakasuuntaiset takahaarukanpäät.

... ja mitä kuuluu lisäksi ...

Uusi



Kiertovaihdekahva "Standard" tuote nro 8206 / vasenkätiselle tuote nro 8207

Vuonna 2013 hiottu vaihdekahvaversio on hieman kevyempi ja pienempi kuin edeltäjänsä. Jokaisen Rohloff SPEEDHUB 500/14 -navan mukana toimitetaan yksi vaihdekahva. Vaihdekahvassa ei tarvita indeksointia, sillä vaihteen vaihto tapahtuu vaihteiston sisällä. Tämä vaihdekahva mahdollistaa nopean vaihtamisen, myös useampia vaihteita yhdellä väännöllä. "Vanhaan" vaihdekahvaan on edelleen saatavilla varaosia.

Suosittellemme öljynvaihtoa kerran vuodessa (Suomessa kaksi kertaa) tai 5000 km välein. Sitä varten tarjolla on öljynvaihtosetti (tuote nro 8410). Settiin sisältyvät: 1x puhdistusöljy/1x öljy kaikille vuodenajoille sekä ruisku (50 ml) ja öljyntäyttöletku. Öljy kaikille vuodenajoille: yksittäin (25 ml, tuote nro 8403), 250ml (tuote nro 8407), 1 l purkki (tuote nro 8404), puhdistusöljy: yksittäin (25 ml, tuote nro 8402), 250ml (tuote nro 8408), 1 l purkki, (tuote nro 8405). Öljynvaihtosetti 250ml (tuote nro 8409).



Öljynvaihtosetti



Ketjunkiristin

Aina kun ketjun kiristäminen ei ole mahdollista takapyörää säätämällä tai epäkeskokeskkiön avulla, on ketjunkiristin välttämätön. Rohloff-ketjunkiristin sisältyy aina napamallien SPEEDHUB 500/14 CC ja CC DB pakkauksiin. Tarvittaessa se on saatavissa myös yksittäin (tuote nro 8250).

Ketjunohjuri CC

Rohloff Ketjunohjuri (tuote nro 8290) estää tehokkaasti ketjun putoamisen eturattaalta. Ainoastaan polkupyörissä, joissa on ketjunkiristin tai ketjuvaihteet, on tämä ohjuri järkevä. Ohjuri on ehdottoman tärkeä kaikissa täysjoustopyörissä sekä maastopyöräilyssä.



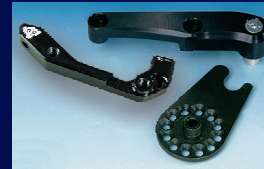
Jarrulevyt

Uniikin 4-reikäisen kiinnityksen vuoksi levyjarrullista napaa käytettäessä on erikoisjarrulevy välttämätön. Saatavilla on melkein kaikkiin levyjarrumalleihin sopiva jarrulevy. Tilausta tehdessä on kerrottava jarrutyypin sekä halutun jarrulevyn halkaisija ja paksuus.

Uusi

OEM2-akselivälilevy / SPEEDBONE / MONKEYBONE

Rungoissa, joissa on levyjarrun kiinnitysmahdollisuus (IS1999 standardi), voidaan pitkän momenttivarren sijaan käyttää OEM2-akselilevyä (CC tuote nro 8227 / TS tuote nro 8228). Mikäli käytetään samanaikaisesti levyjarrua, tulee Rohloff SPEEDBONE (tuote nro 8550) tai levyjarrun kiinnitysmahdollisuus Poutmount (PM) tai MONKEYBONE (160mm tuote nro 8553 / 180mm tuote nro 8554) olla asennettuna. Ilman kunkin rungonvalmistajan lupaa käyttö tapahtuu omalla vastuulla.



DH-Ketjunkiristin + DH-ketjunohjuri

Rohloff DH -ketjunkiristin (tuote nro 8245) suunniteltiin erityisesti kovaan downhill-käyttöön. Rohloff DH -ketjunkiristimen geometrialla taataan ketjun pysyminen tukevasti takarattaalla äärimmäisissä ajoitilanteissa. Rohloff DH-ketjunohjuri (tuote nro 8291) estää ketjun putoamisen navan päälle. Downhill -setti (tuote nro 8293) sisältää nämä molemmat.

... seikkailuun ...



Tilmann Waldthaler, yli 110.000 SPEEDHUB 500/14 -kilometriä, matkalla niin Alaskasta Patagoniaan kuin myös Euroopasta Australiaan. Info: www.tilmann.com



Gisela Gartmair taisteli vuonna 2010 "Tour d'Afrique"-kisan 12 000 km matkan Kairosta Kapkaupunkiin naisten sarjan voittoon sekä 2. sijan kokonaiskilpailussa. www.cycling-for-africa.com



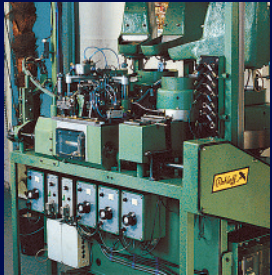
André Hauschke (Projekti "nollasta 6000:een") rikkoi vuonna 2010 ajetuilla 6085 korkeusmetrillä Chilen korkeusennätyksen. www.exyle.de



Ketjuun liittyvää asiaa ...

Rohloff AG on innovatiivinen perheyrittys, joka rikastuttaa polkupyörän voimansiirtotekniikkaa säännöllisesti uusilla kehitetyillä tuotteilla. *Rohloff*-tuotteet ovat käytössä erityisesti huippu-urheilussa parhaan toimivuuden, luotettavuuden sekä pitkän kestoikänsä ansiosta.

Bernhard ja Barbara Rohloff perustivat vuonna 1986 *Rohloff GmbH:n S-L-T 99* -ketjun valmistusta varten.



Ketjunrakennuskone "Vihreä monster" on edelleen keskeisessä asemassa *Rohloff S-L-T 99* -ketjujen viimeistelyprosessissa.

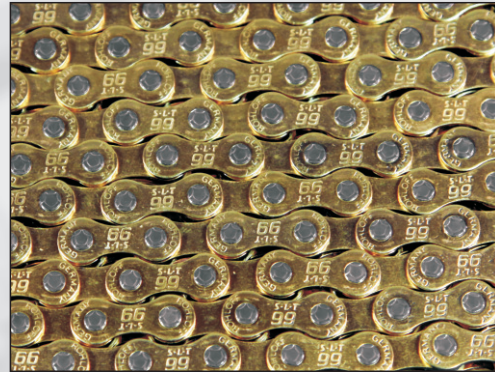
Ranskan ympäriajon voittajilla käytössä olleista *Rohloff SLT-99* -ketjuista tuli kansainvälisesti tunnettuja.

Siitä lähtien kyseisen ketjun luotettavuuden ansiosta tehdään joka vuosi suuria urheilullisia saavutuksia.

Monet luottavat *Rohloff*-tuotteiden laatuun sekä pitkään kestoikään extreme- ja tutkimusmatkoillaan Grönlannin tai aavikon halki.

Rohloff haluaa kiittää yhteistyöstä kaikkia urheilijoita, joita ilman luotettavien *Rohloff* -tuotteiden jatkuva kehittäminen ei olisi mahdollista.

Myös Rohloffin työntekijät ovat aktiivisia pyöräilijöitä ja edustavat siten suoraan tulevaisuuden asiakkaita.



S-L-T 99 Korkean suorituskyvyn ketju

Rohloff S-L-T 99 -ketju - Kiitos patentoidun lenkkirakenteen, *Rohloff Super Link Technology* -ketjusta on muodostunut ketjuteollisuuden vertailukohte ketjuvaihteistojen ketjuille. Jatkuvan kehitystyön ansiosta *S-L-T* on sopeutunut kaikkiin markkinoilta löytyviin 8- ja 9-vaihteisiin systeemeihin.

Faneille tai voittajille:

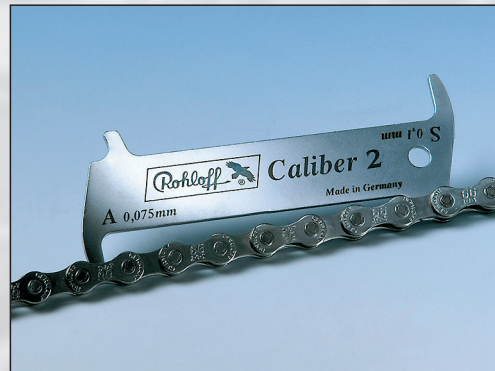
S-L-T 99 114 lenkkiä, 9-vaihteinen, sivut 24 karaatin kullattu (tuote nro 7000)

S-L-T 99 114 lenkkiä, 8-vaihteinen, sivut 24 karaatin kullattu (tuote nro 7001)



Revolver 3 Ketjun yleisniittaustyökalu **Uusi**

Ketjun yleisniittaustyökalu *Rohloff Revolver 3* täyttää kaikkien ketjujen kiinnitystyökalujen toiminnot, mukaan lukien 10- ja 11-vaihteiset ketjut. Ainoastaan *Rohloff Revolver 3* yleisniittaustyökalulla on mahdollista avata ja sulkea kaikki markkinoilla olevat vaihdekettut sekä single speed -ketjut täydellisesti. Ketju kiristetään joka työvaiheessa tiukasti, tämä takaa tarkan työskentelyn. Korkealaatuisten materiaalien sekä kovametallien sisältäminen materiaaliin mahdollistaa *Revolver 3*:n pitkäikäisen verstaskäytön. (tuote nro 2300).



Caliber 2 Ketjukulumismitta

Helppokäyttöinen tarkkuusmittatyökalu näyttää käyttäjälleen selvästi milloin ketjun kulumisraja on saavutettu ja ketju pitäisi vaihtaa. *Rohloff Caliber 2* soveltuu näyttämään kaikkien markkinoilla olevien 8-/9-/10- sekä 11-vaihteisten ketjujen kulumisrajan (tuote nro 3000).



HG-Check takarattaiden kulumismitta

MTB -urheilussa kuluminen näkyy nopeasti takarattaissa kovan rasituksen ja käytön takia (erittäin korkeat ketjuvoimat, vaihteen vaihto kuormitettaessa jne.). Ketjun turvallisen toimimisen varmistamiseksi täytyy takarattaiden tila tarkistaa. Tämä onnistuu helposti **Rohloff HG** -kulumismittalla. Työkalu soveltuu vain HG-hammaspyörien mittaukseen - myös 10-HG-vaihteiselle (tuote nro 3100).



Oil of Rohloff Ketjun voiteluaine

Jotta Rohloff-filosofian mukaan voitaisiin aina tarjota paraslaatuista tuotetta, kehitettiin öljy, joka auttaa ketjuja kestämaan kovassa kulutuksessa kuten paineessa, liassa ja kosteudessa, ja joka silti olisi ympäristöystävällinen, biologisesti nopeasti hajoava. Rohloff ketjuöljy on ihanteellinen ketjunhoitotuote, jota annostellaan ketjulle säästeliäästi.

50 ml pullo on uudelleen täytettävä.

(50 ml: tuote nro 4200 / 1 litra: tuote nro 4202 / 5 litraa: tuote nro 4201 / pumppu: tuote nro 4300)

Merchandising Oheistuotteita...

www.bikestation.fi-sivuilta löydät muitakin tuotteitamme kuten pyöräilyhousut, pyöräilytrikoot, t-paidat, Rohloff-kirjan jne ...



**No slogans
just facts!**



Rohloff -yrityksen logo on lentävä varis. Logon idea syntyi kun maaliskuussa '95 pesästä pudonnutta nokivarista hoidettiin yrityksessä ja kutsuttiin Rohloff-nimellä. Vapaana lentelvä kollega saavutti kaupunginosassa suurta suosiota tekemiensä tempujen ansiosta. Siitä lähtien orvoksi jääneiden variksenpoikasten hoito kuuluu osana yrityksen toimintaan.



Kun haluat tietää meistä lisää, tutustu kotisivuihimme osoitteissa:

www.rohloff.de

www.bikestation.fi/info/fi

Rohloff

SPEEDHUB 500/14

Oikea vaihteisto ... joka hetkeen.

Voittaa aikaa



Vauhdikkaita aikoja



Viettää aikaa



Kauppiaan leima

Maahantuoja/importör

**Bike Station
Poppelikatu 1 B 11
39500 Ikaalinen
Suomi – Finland**

Puh/Tel: +358 (0)44 3244 010

www.bikestation.fi

Kiireetöntä aikaa



Yhteistä aikaa



Ikimuistoisia aikoja



Liikuttavia aikoja



Rohloff AG

**Mönchswiese 11
D-34233 Fulda**

**Fon +49 (0)561 510 80 0
Fax +49 (0)561 510 80 15**

**E-mail: service@rohloff.de
Website: www.rohloff.de**

Rikottuja aikoja



Mukavia aikoja



Ajan mukaan

